



**Universitatea Tehnică a Moldovei**

**Sistem de supraveghere video cu stocarea  
informației pe Cloud TRASSIR**

**Masterand:**

**Iliescu Grigore**

**Conducător:**

**Ciobanu Mihai**

**Chișinău – 2018**

**Ministerul Educației al Republicii Moldova**  
**Universitatea Tehnică a Moldovei**  
**Program de masterat „Inginerie și Managementul Calității”**

**Admis la susținere**  
**Șef catedră, conf.univ.dr.**

\_\_\_\_\_ **N.BEJAN**

\_\_\_\_\_ **2018**

**Sistem de supraveghere video cu stocarea**  
**informației pe Cloud TRASSIR**

**Teză de master**

**Masterand:** \_\_\_\_\_ **(Iliescu G.)**

**Conducător:** \_\_\_\_\_ **(Ciobanu M.)**

**Chișinău – 2018**

## CUPRINS

Introducere .....	3
1.1 Conectarea fizica a unitatii de inregistrare la router .....	7
1.1 .1 Sistem Analogic.....	8
1.1.2 Sistem IP .....	8
1.2 Setarea unitatii de inregistrare (DVR sau NVR).....	9
1.2.1 Depistarea setarilor de retea necesare.....	9
1.2.2 Setarea DVR-ului .....	13
1.3 Configurarea router-ului.....	16
1.3.1 Verificarea setarilor efectuate pana acum. ....	23
1.4 Setarile pentru accesarea sistemului video pe telefon si calculator.....	26
1.4.1 Conectarea la camere de pe telefonul mobil / tableta 25	
1.4.2 Conectarea la camere de pe calculator. 31	
1.5 Stocarea informații pe Cloud. 32	
<b>II. CLOUD TRASSIR</b>	
2.1 Date generale despre Cloud Trassir. ....	45
2.2 Alimentare cu Putere Electrică prin Ethernet.....	47
2.3 Cloud pentru supravegherea video.....	36
2.4 Virtual private network.....	37
<b>III. CONECTAREA FIZICĂ A CAMERELOR DE SUPRAVEGHERE VIDEO CU CLOUD TRASSIR</b>	
3.1 Solutii POE oferite. 53	
3.2 Conectarea camerilor cu Cloud-ul. 55	
Conclizii .....	57
BIBLIOGRAFIE. 5	

## REZUMAT

În cadrul lucrării se prezintă o îmbunătățire considerabilă a sistemelor de supraveghere tradiționale și se oferă soluții concrete de realizare a lor.

În cadrul capitolului 1 se prezintă sistemele de supraveghere tradiționale, avantajele, dezavantajele și modul de configurare la rețeaua Internet.

Capitolul 2 prezintă o analiză a modului de conectare cu serverul Trassir prin canal securizat VPN și transmiterea informației către clientul abonat. Totodată se analizează modul actual de alimentare POE a camerelor de supraveghere video care este destul de costisitor.

În capitolul 3 este prezentat o soluție reală de realizare a unui sistem supraveghere video cu stocarea informației pe Cloud Trassir și inclusive alimentare reței POE cu cheltuieli destul de mici în comparație cu soluțiile actuale.

Teza conține 56 pagini, 42 figuri și 5 resurse bibliografice.

## Introducere

Sistemul de supraveghere video (sau CCTV - closed circuit television ) este un sistem de televiziune care operează în bucla închisă. Comparativ cu televiziunea publică care este disponibilă oricărei persoane care are un receptor TV, imaginile obținute de sistemul de supraveghere video sunt disponibile numai utilizatorilor ce au drepturi de acces la bucla închisă.

Supravegherea bazată pe IP oferă soluții de calitate superioară pentru securitate și monitorizare de la distanță, prin simpla conectare la o rețea de Internet sau wireless.

Aceste soluții au aplicabilitate în diferite domenii: 1. Domeniul bancar

Sistemele de supraveghere bazate pe IP oferă funcționalitatea și siguranța necesară protejării angajaților și bunurilor, verificarea tranzacțiilor și evitarea alarmelor false. Datorită imaginilor de calitate superioară care fac posibilă identificarea persoanelor, urmărirea tranzacțiilor la ATM-uri și a casierului, se reduce atât riscul fraudelor cauzate de hoți cât și de angajați. Camerele legate în rețea cu detector de mișcare trimit imagini prin e-mail sau MMS poliției sau personalului de la supraveghere în cazul unei spargerii. Pentru organizațiile cu sucursale disperse, imaginile se pot transmite la sediul central prin LAN sau Internet. Sistemul de supraveghere poate consta în oricâte camere și poate fi extins ușor prin adăugarea de camere.

Datorită unor sisteme de securizare a rețelelor, firewall și parole,

datele obținute cu ajutorul camerelor de supraveghere pot fi transmise fără ca acestea să fie afectate. Sistemele de supraveghere pot fi utilizate și pentru a strânge informații despre clienții și utilizatorii de ATM-uri, iar în cazul unor tentative de fraudare aceste imagini pot fi folosite.

## 2. Educație

Profesorii, părinții și elevii doresc securitate în cadrul instituțiilor de învățământ. Prezența camerelor de supraveghere în școli reduce riscul unor atacuri sau hărțuiri asupra elevilor sau a angajaților. Camerele pot fi montate atât în interiorul clădirilor cât și în exterior, oferindu-se siguranță pe tot perimetrul școlii. În afara orelor de curs același sistem poate fi folosit pentru supravegherea proprietății și eliminarea șanselor de deteriorare a

bunurilor. Cu ajutorul unui sistem care detectează mișcarea se pot transmite automat imagini persoanelor responsabile de securitate sau poliției.

O inovație în domeniu ar fi transmiterea în direct a cursurilor, elevilor care nu pot participa personal la prelegere prin intermediul unui calculator legat la internet.

## 3. Transport

Pentru îmbunătățirea condițiilor în mijloacele de transport, monitorizarea traficului și vizualizarea stării drumurilor în timp real se pot folosi camere de supraveghere bazate pe transmitere la distanță prin IP. Imaginile de calitate superioară, funcționarea în orice condiții de temperatură sau alarma automată la mișcarea camerei duc la creerea unui mediu sigur. Aeroporturile, stațiile de metrou sau tren trebuie monitorizate pentru evitarea posibilelor amenințări sau reducerea accidentelor.

## Bibliografie

<https://multigrup.md/solutiile-oferte-de-noi/>

<http://www.dssl.ru/>

<http://trassir.com/cloud/>

<https://ru.cloud.trassir.com/>

<http://electronica-azi.ro//alimentare-cu-putere-electrica-prin-ethernet/>